



TITLE:

京大広報 No. 387

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 387. 京大広報 1990, 387: 875-882

ISSUE DATE:

1990-03-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209290>

RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

京大広報

No. 387

京都大学広報委員会

目次

<大学の動き>

スイス連邦工科大学,
シエナ大学との
学術交流…………… 876

名誉博士称号贈呈式…………… 877

<紹介>

胸部疾患研究所
細胞調節学部門
細胞生物学分野…………… 878

日誌…………… 879

平成2年度文学部博物館

春季企画展の開催…………… 880

<随想>

曾無一善
名誉教授 蜂屋 慶…………… 881

<コラム>

この世は左か、右か
化学研究所教授
左右田健次…………… 882

写真集企画委員会からの

お願い…………… 882



敦煌莫高窟六体文字碑 — 関連記事本文 880 ページ —

敦煌莫高窟の一室を改修した際の記念碑の拓本である。観音菩薩像と、サンスクリット・チベット・漢・西夏・パシパ・ウイグルの六体文字が刻されている。

<大学の動き>

スイス連邦工科大学、シエナ大学 との学術交流

本学とスイス連邦工科大学(ETH)及びイタリアのシエナ大学との「学術交流に関する一般的覚書」が、このほど交換された。

これは、「大学間学術交流に関する一般的覚書」交換の推進に関して(関連記事『京大広報』№ 382)国際交流委員会で検討を進めるなかで、同委員会の答申(関連記事『京大広報』№ 363)に沿って、両大学とそれぞれ協議が行われ、本学として「覚書」を交換することが了承されたものである。

スイス連邦工科大学(ETH)とは、昭和59年11月、ウルシュプルング(H. Ursprung)学長(当時)が来学した際に、本学との学術交流の提案がなされた経緯がある。

また、シエナ大学は、昭和62年7月、ベルリンゲル(L. Berlinguer)学長が来学した際に、同様の提案がなされた経緯があり、同大学とは、今回の「覚書」交換によって、「京都—シエナ シンポジウム」(仮称)の開催が具体的な学術交流と

して計画されている。

京都大学とスイス連邦工科大学との 学術交流に関する一般的覚書

京都大学総長とスイス連邦工科大学長は、両大学の教育研究の協力と交流を推進するために、ここに学術交流に関する覚書を作成する。

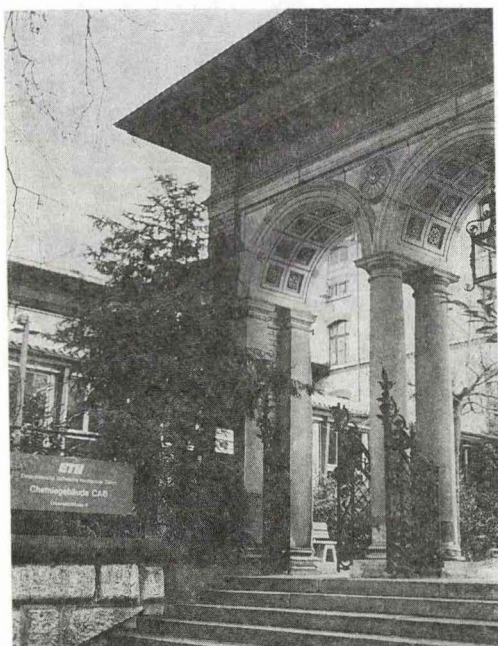
1. 両大学は、特に次の諸活動を行うことを奨励する。
 - (1) 学術資料、刊行物及び情報の交換
 - (2) 教員又は研究者の交流
 - (3) 学生の交流
 - (4) 共同研究及び研究集会の実施
2. 前項の諸活動の具体化については、両大学又はその関係部局で協議のうえ実施するものとする。
3. この覚書を変更又は解消する場合は、両大学の協議によるものとする。
4. この覚書は、日本語及び英語で作成され、両文書は等しく正文である。

平成元年(1989年)
11月22日

京都大学総長
西 島 安 則

平成元年(1989年)
12月18日

スイス連邦工科大学長
ハンス・ビュールマン



スイス連邦工科大学化学科旧館

京都大学とシエナ大学との学術交流 に関する一般的覚書

京都大学総長とシエナ大学長は、両大学の教育研究の協力と交流を推進するために、ここに学術交流に関する覚書を作成する。

1. 両大学は、特に次の諸活動を行うことを奨励する。
 - (1) 学術資料、刊行物及び情報の交換
 - (2) 教員又は研究者の交流
 - (3) 学生の交流
 - (4) 共同研究及び研究集会の実施
2. 前項の諸活動の具体化については、両大学又はその関係部局で協議のうえ実施するものとする。

る。

3. この覚書を変更又は解消する場合は、両大学の協議によるものとする。

4. この覚書は、日本語及びイタリア語で作成され、両文書は等しく正文である。

平成元年（1989年）11月22日

京都大学総長

シエナ大学長

西島安則

レイジ・ベルリンガー



シエナ大会議場

名誉博士号称号贈呈式

3月12日(月)午前10時30分から、総長室において各研究科長及び関係者出席のもとに名誉博士号称号贈呈式が挙行され、アメリカ合衆国ワシントン大学名誉教授ハンス・ノイラート氏に名誉医学博士の称号が贈呈された。

また、贈呈式の当日、同氏の記念講演が芝蘭会館（国際交流会館）において行われた。演題は「蛋白質の構造類似性と機能多様性」である。

以下に贈呈の趣意及び同氏の略歴を紹介する。

（趣意）

アメリカ合衆国科学アカデミー会員ワシントン大学名誉教授 ハンス・ノイラート Hans Neurath 氏は、生

物物理化学者として、生化学、酵素学、生物物理学、免疫化学等多くの分野にわたり顕著な業績をあげ、世界の研究者に多大の影響を与えてきた。

同氏は、酵素がその前駆体から活性化されて生じる現象の生化学的機構を、消化酵素トリプシンにつき世界で初めて明らかにした。また、蛋白質の構造と機能に関する研究を、各種消化酵素、血液凝固関連酵素等を材料として広汎に展開した。

同氏は、“The PROTEIN”と題する大著を編集して蛋白質研究の総合的發展に主導的役割を果たした。さらに、アメリカ化学会機関誌の一つである“Biochemistry”の編集主幹として、創刊号以来30年間にわたり編集にたずさわって、専門の蛋白質生化学だけでなく、広く生化学領域のすぐれた研究業績に対して発表の機会を与え、国際的に生化学研究に大きく貢献した。

同氏は早くから本学における関係領域研究の進展を評価し、進んで本学関係者を招へいしてその研究の發展に大きく貢献した。とくに、ワシントン大学生化学教室における最初の日本人ポストドクトラルフェローとして本学出身者を選び、またその後においても本学出身者を同教室に留学生として受け入れて指導した。

同氏は過去2回にわたり本学を訪問し、学術講演、討論集会、視察等を通じて本学における生化学関係の研究推進に直接貢献した。とりわけ1977年10月9日から30日までの間、日本学術振興会の外国人招へい研究者として本学に滞在し、特別講



演を行ったほか、理学部、医学部、薬学部、農学部、化学研究所、食糧科学研究所等を訪問して学術交流の実を挙げた。

よって、同氏に京都大学名誉医学博士の称号を贈呈する。

(略歴)

Hans Neurath (ハンス・ノイラート)

1909年10月29日生 国籍 アメリカ合衆国

1933年6月 ウィーン大学大学院(オーストリア)卒業

1933年6月 哲学博士(Ph. D.)学位取得

1933年 ウィーン大学医化学研究生

1934年 ロンドン大学研究生

1936年 米国コーネル大学化学教室講師

1946年 米国デューク大学生化学教室教授

1950年 米国ワシントン大学(在シアトル)生化学教室教授

1980年 同大学名誉教授

<紹介>

胸部疾患研究所・細胞調節学 部門細胞生物学分野

生体防御というとすぐに免疫系が思い浮かぶだろうが、B細胞、T細胞、マクロファージといった多くの細胞が複雑なネットワークを形成してい

る免疫システムのほかに、生体は個々の細胞レベルで、種々のストレスに対する防御機構を備えている。このような細胞レベルでの防御に携わっているのが、ストレス蛋白質と呼ばれる一群の蛋白質である。

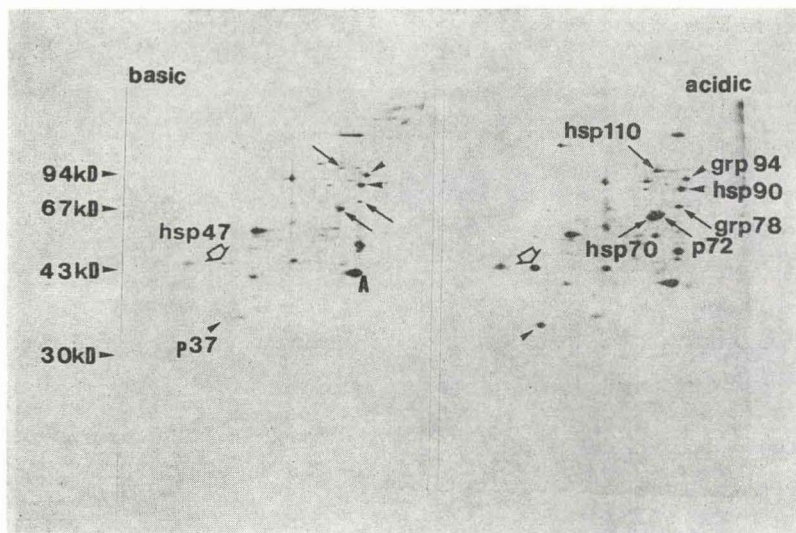
本研究分野では、従来より「白血球細胞の分化」を研究テーマとして研究を進めてきたが、最近ストレス蛋白質の研究にも力を注いでいる。

哺乳類の細胞は、通常 37°C の温度で培養される。この温度は哺乳類細胞の体温を反映しているが、そのような培養細胞を通常の培養温度よりほんの数度高い温度(たとえば 42°C)に移してやると、細胞はただちにストレス蛋白質と呼ばれる一群の蛋白質を合成し始める。ひとつの細胞内には5万~10万種類の蛋白質が存在するといわれているが、そのうち数種類の蛋白質が特異的に合成されるのである。このような蛋白質をストレス蛋白質、もしくは熱ショック蛋白質と呼ぶ。

新たに合成された蛋白質は、放射性のアミノ酸を用いることによって調べることができる。写真に示したのは、2次元電気泳動という方法によって個々の蛋白質を分離し、各蛋白質の合成を調べたものである。矢印で示されたいくつかの蛋白質は 42°C で合成が促進されているが、これらがよく知られたストレス蛋白質である。興味深いことに、バクテリアからヒトまで、酵母や植物をも含めて、これまでに調べられた全ての細胞において、

ストレス蛋白質は非常によく似ている。つまり進化の遙か上流で作られた蛋白質が、現在に到ってもなおあらゆる生物の中で生き残り、機能しているのである。

構造がよく保存されているということは、それだけこの蛋白質が細胞内で重要な働きをしていることを示唆している。事実、ストレスに曝された時ばかりでなく、通常の状態においても、これらストレス蛋白質は細胞の生存にとって欠くべからざる重要性をもっていることが、一昨年あた



左は 37°C で培養した場合、右は 42°C で培養した場合の蛋白質合成を調べたもの。矢印で示したものが熱ショックによって誘導されるストレス熱ショック蛋白質のファミリーである。

りからぞくぞくと明らかにされ始めた。

細胞内での蛋白質の輸送，作られたばかりの蛋白質が機能をもった＜成熟型＞へ変身するのを助ける働き，ステロイドホルモンなどの受容体へ結合してその活性を調節する作用，熱などのストレスによって機能をもたなくなった蛋白質を排除したり，その分解を促進する作用などなど，その機能はきわめて多岐にわたっている。この分野の研究，特に細胞生物学的な機能に関する研究は，いま世界中で全く目が離せないほどの勢いで進んでいる。

当研究分野では，先の写真の中で hsp 47 と示された新しいストレス蛋白質を発見し，その機能と発現のメカニズムについて，ここ数年研究を進めている。hsp 47 は，熱などのストレスだけでなく，細胞の癌化や，細胞分化とも密接に関わっていることが明らかになった。また機能としては，コラーゲンなどの分泌蛋白質の細胞内輸送や

分泌に関与しているらしいことが徐々に明らかになりつつある。発現の様式やその機能に関して，hsp 47 はこれまでに報告されているものとはまったく違った新しいものであり，各方面で興味をもたれている。

熱だけでなく，虚血などによる低酸素状態や，重金属汚染，アルコール摂取など，とにかく細胞の生存にとって都合の悪いものはほとんどのものがストレス蛋白質を誘導する引金になり得る。公害問題を取り上げるまでもなく，環境汚染の危険が叫ばれて久しいが，ストレス蛋白質という従来余り馴染みのない蛋白質の基礎的な研究を通じて，環境汚染の問題にまで視線の届くような研究ができればと願っている。特に呼吸器に関係の深い胸部疾患研究所という特殊性を考えれば，環境中の汚染物質に対する生体の防御機構に対する基礎研究は，本研究所としても重要な問題であろう。
(胸部疾患研究所)

日 誌

(1990年2月1日～2月28日)

- | | |
|---|---|
| 2月6日 保健衛生委員会 | 21日 国際交流会館委員会 |
| 7日 体育指導センター管理運営委員会 | 23日 アイルランド Dublin 工科大学 Daniel O'Hare 学長来学，総長と懇談 |
| 9日 安全委員会 | 25日～26日 入学者選抜学力試験（前期日程試験） |
| 〃 中華人民共和国上海外国語学院 胡 孟 浩 院長来学，総長事務代理及び関係教官と懇談 | 27日 名誉教授称号授与式 |
| 14日 同和問題委員会 | 28日 総長，大学院生協議会と会見 |
| 〃 環境保全委員会 | 〃 イタリア共和国大使館 Umberto Ratti 科学担当官ほか1名来学，総長と懇談 |
| 20日 京都大学後援会助成事業検討委員会 | |
| 21日 国際交流委員会 | |

平成 2 年 度 文 学 部 博 物 館

春 季 企 画 展 の 開 催

本学文学部博物館では、下記のとおり春季企画展「中国石刻拓本展」を開催いたします。本学の教職員・学生は無料です（身分証明書を呈示）。

記

期 間 4月11日（水）～6月2日（土）

ただし、一般公開に先立ち、本学教職員・学生には10日（火）に特別に公開しますので、多数ご観覧ください。

開館時間 月曜日～金曜日 9：30～16：30

土曜日 9：30～12：00

（入館は閉館30分前まで・日祝日は休館）

場 所 博物館 企画・総合展示室（1F・2F）

展示内容

文学部東洋史研究室・人文科学研究所東方部には、中国石刻の拓本が多数所蔵されています。これらは、内藤虎次郎・桑原隲蔵・羽田 亨はじめ歴代の諸教授が教育研究資料として長年にわたり収集されたものですが、ほとんどはこれまで外部に公開されたことがありませんでした。

このたび、そのうち特に歴史資料として重要な30点を選び展示しました。内容は、(1)秦漢、(2)北朝・隋唐、(3)北アジア・中央アジア・遼～清の三部構成です。(1)・(2)では、紀元前3世紀から9世紀に至る漢文石刻資料の変遷を通観することができ、また、地域的には中国本土のみならず、敦煌莫高窟のものも含まれています。(3)では漢文資料以外に、漢族とともに中国史を作り上げてきた突厥・ウイグル・契丹・女真・モンゴルなど、北アジア・中央アジア諸民族独自の文字を用いた資料もあります。

なお、参考として敦煌写経・西夏文経巻なども展示し、1階総合展示室では考古学常設展示「日本古代文化の展開と東アジア」をご覧いただけます。

